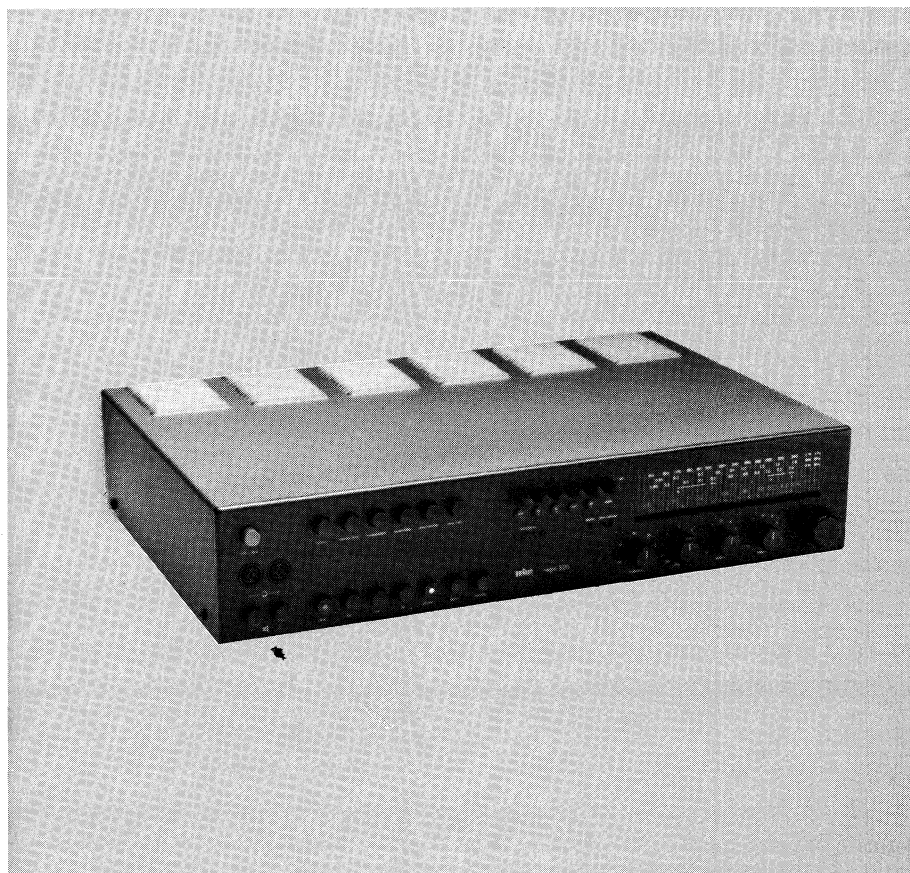


BRAUN

**Technische Information
Elektroakustik**

Steuergerät
Typ: regie 525



TECHNISCHE DATEN

RUNDFUNKTEIL

UKW-Bereich	87,5 ... 104 MHz
FM-ZF mit 10 Kreisen, IC's und Ratio	10,7 MHz
Empfindlichkeit 30 dB und 40 kHz Hub	1,1 μ V
Begrenzung -3 dB	0,9 μ V
Dynamische Selektion (IHFM) 400 kHz	54 dB
AM-Unterdrückung	54 dB
Klirrfaktor stereo	0,6 %
Übersprechdämpfung	35 dB
Spiegelselektion	76 dB
ZF-Festigkeit	90 dB
Fremdspannungsabstand 75 kHz Hub	65 dB
Frequenzgang 33 Hz ... 8 kHz	± 1 dB
25 Hz ... 13 kHz	± 3 dB
Pilot- und Hilfsträgerunterdrückung	34 dB, 40 dB

AM-Bereiche

Kurzwellen	5,8 ... 7,5 MHz
Mittelwellen	510 ... 1.640 kHz
Langwellen	145 ... 340 kHz
AM-ZF 5 Kreise	460 kHz
Empfindlichkeit für alle Bereiche 6 dB S/R	10 μ V
Regeleinsatz bei 550 kHz	70 μ V
Spiegelselektion MW/LW	33 dB
KW	20 dB
Übersteuerungsfestigkeit für 30 % AM	1,8 V

VERSTÄRKERTEIL

Komplementäre Endstufenschaltung mit unsymmetrischem Netzteil	
Ausgangsleistung Sinus nach DIN 45500	2 x 45 W an 4 Ω
Musik nach DIN 45500	2 x 66 W an 4 Ω
Klirrfaktor bei 40 W	0,2 %
Intermodulationsfaktor bei 40 W	0,4 %
Leistungsbandbreite bei Nennklirrfaktor	25 Hz ... 40 kHz
Übertragungsbereich	25 Hz ... 25 kHz
Fremdspannungsabstand bezogen auf 40 W	
Steller offen Monitor, Band	85 dB
Phono	60 dB
Fremdspannungsabstand bezogen auf 50 mW	
Monitor, Band	60 dB
Phono	56 dB
Rumpelfilter Einsatz bei 80 Hz	12 dB / Oktave
Nadelfilter Einsatz bei 7 kHz	12 dB / Oktave

Dreh-Klangsteller für Höhen und Tiefen		± 12 dB bei 50 Hz und 10 kHz
Dreh-Pegelsteller für links und rechts		+ 6 dB bis - 60 dB
Dreh-Lautstärkesteller		gehör richtig
Eingänge	Phono	2,3 mV / 47 k Ω
	Band	350 mV / 500 k Ω
	Monitor	350 mV / 500 k Ω
Ausgänge	2 Lautsprecherpaare schaltbar	4 ... 16 Ω
	2 Kopfhörer	200 ... 400 Ω
	Tonbandaufnahme	1 mV / k Ω

ANSCHLÜSSE

Netz 220 V Wechselspannung (Leistungsaufnahme 230 W), Dipolantenne 240 Ω für UKW, AM-Antenne, Erde.

BESTÜCKUNG

1 Dual-Gate-MOS-FET	4 Varicap-Doppeldioden
62 Transistoren	9 Leuchtdioden (LED's)
6 IC's	1 Brückengleichrichter
2 Zenerdioden	14 UKW-Kreise
22 Dioden	7 AM-Kreise

BESONDERHEITEN, AUSSTATTUNG

Diodenabgestimmtes UKW-Teil mit Dual-Gate-MOS-FET-Eingangsstufe;
5 Stationsspeichertasten für UKW,
Taste für UKW-Skala,
Übernahmetaste zur einfachen Speicherung des Senders auf UKW-Skala in die Stationstasten mit Anzeige über
2 LED's als Waage,
Sendermarkierungen,
Feldstärke-LED-Reihe,
Schwungradantrieb für AM - FM,
Drehsteller.

Schaltmöglichkeiten für:

Stereo fern, Mono, Rumpelfilter, Nadelfilter, UKW nah, AFC,
Lautsprechergruppe 1, Lautsprechergruppe 2,
Lautsprechergruppe 1 und 2, Lautsprecher aus (Kopfhörer),
Monitor.

Gehäuse: Stahlblech
Gewicht: 11 kg netto

GRENZDATEN

RUNDFUNKTEIL

UKW-Bereich (bei ca. 90 MHz):

Übertragungsbereich

(nach IHF-Standards 6.03.07 Abs. 1, jedoch bezogen
auf Modulationsfrequenz 1.000 Hz, mit Preemphasis):

40 1.000 12.500 Hz

-0,5 0 - 1,5 dB

Meßpunkte



Klirrfaktor

(nach DIN 45403 Bl. 2.2.1 und 3.1.1 und IHF-Standards
6.03.08 Abs. 10, jedoch mit Modulationsfrequenz 1.000 Hz
bei 40 kHz Hub):

0,7 %

Übersprechdämpfung bei Stereo-Betrieb Modulationsfrequenz 1.000 Hz:

35 dB



Fremdspannungsabstand

(nach DIN 45405 2.2 und IHF-Standards 6.03.10 Abs. 2,
bei 75 kHz Hub, jedoch mit Modulationsfrequenz 1.000 Hz)
bei Monobetriebbei Stereobetrieb (Pilotton- und Oberwellenreste mit Tief-
paß ausgefiltert):

> 60 dB

60 dB

Empfindlichkeit

(für 30 dB Signal-Rausch-Abstand bei 40 kHz Hub):

< 1,5 µV



Begrenzungseinsatz

(bei 3 dB unter max. NF-Ausgangsspannung):

< 1,2 µV



NF-Ausgangsspannung

(nach Begrenzungseinsatz bei 40 kHz Hub):

ca. 0,2 V



AM-Bereich (bei ca. 550 kHz):

Empfindlichkeit

(für 26 dB Signal-Rausch-Abstand bei 30 % Modulation):

60 µV



NF-VERSTÄRKER

(Messungen über Eingang "band")

Übertragungsbereich

Abweichung vom linearen Frequenzgang (Mindestwerte)



Tiefensteller

am linken Anschlag

am rechten Anschlag

bei 40 Hz - 15 dB

+ 10 dB

Höhensteller

am linken Anschlag

am rechten Anschlag

bei 12.500 Hz - 15 dB

+ 10 dB

Klirrfaktor bei 2 x 40 W Sinusleistung (nach DIN 45403 Bl. 2.2.1 und 3.1.1 bei 1.000 Hz)

< 0,2 %



Fremdspannungsabstand

Lautstärksteller

zugedreht

aufgedreht

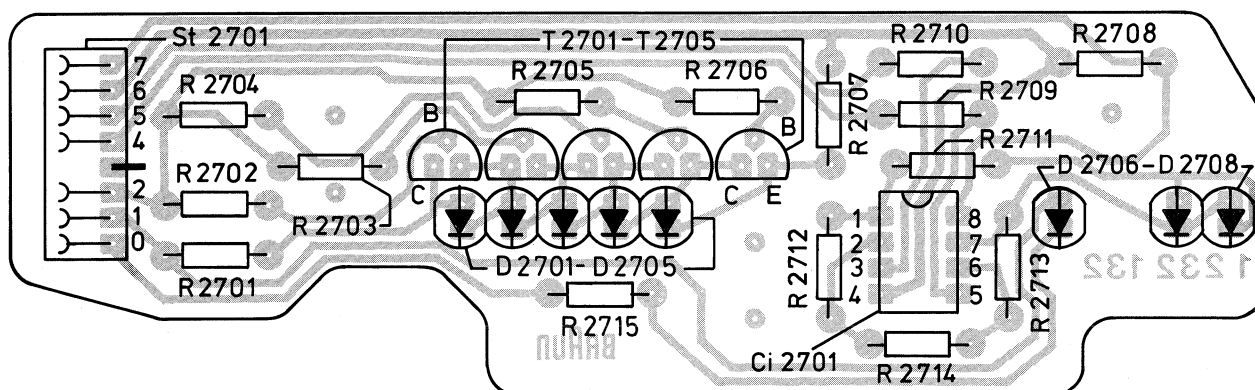
> 80 dB

> 65 dB

Funktionsbeschreibung, Abgleichanleitung und Bestückungspläne
wie in Serviceanleitung Regie 450.

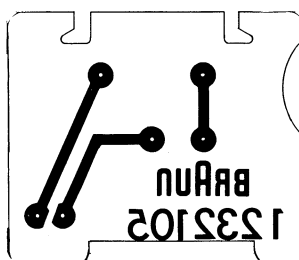
ANZEIGE - LEITERPLATTE

(Bestückungsseite)



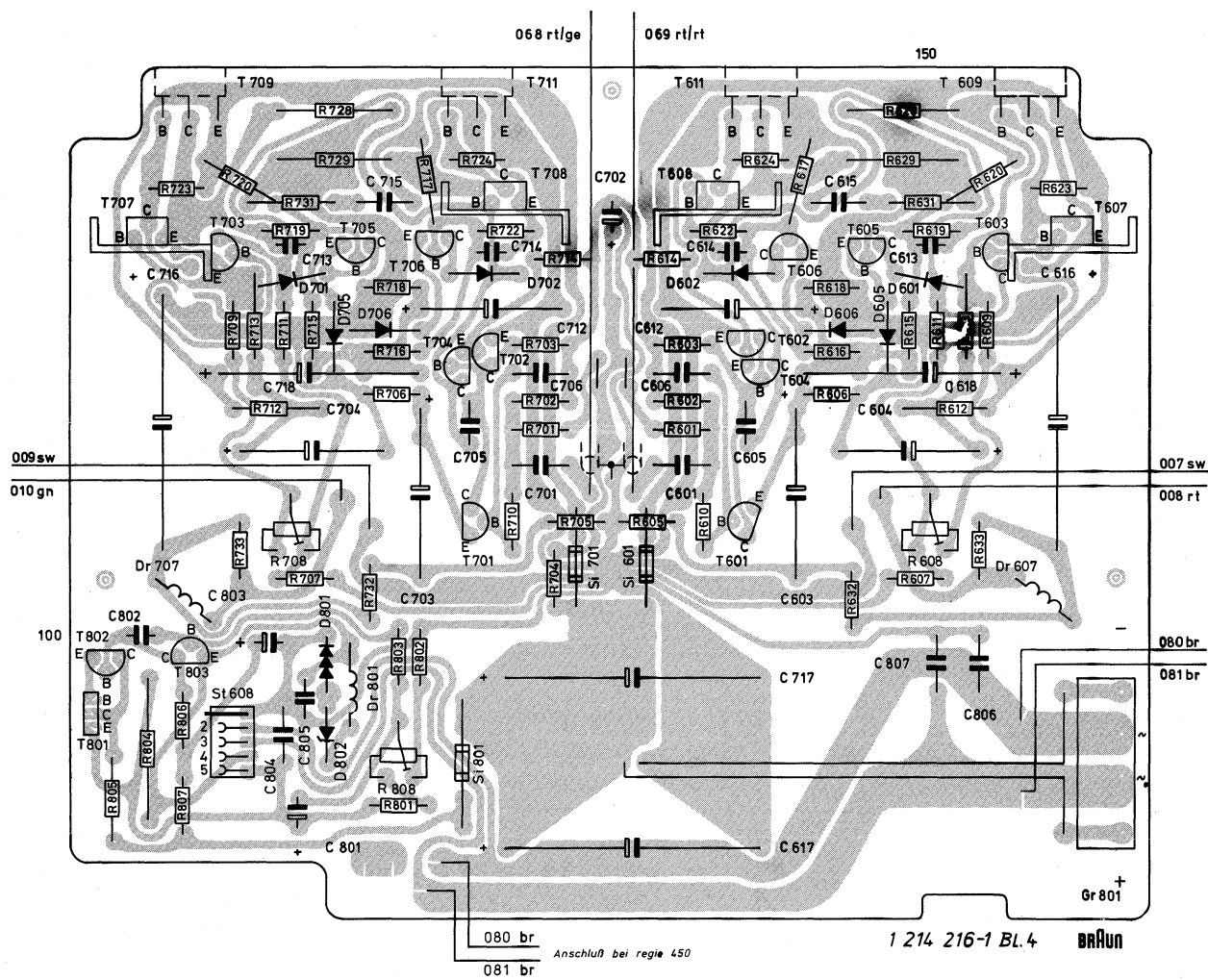
ZEIGER-LEITERPLATTE

(Bestückungsseite)



ENDSTUFEN-LEITERPLATTE

(Bestückungsseite)



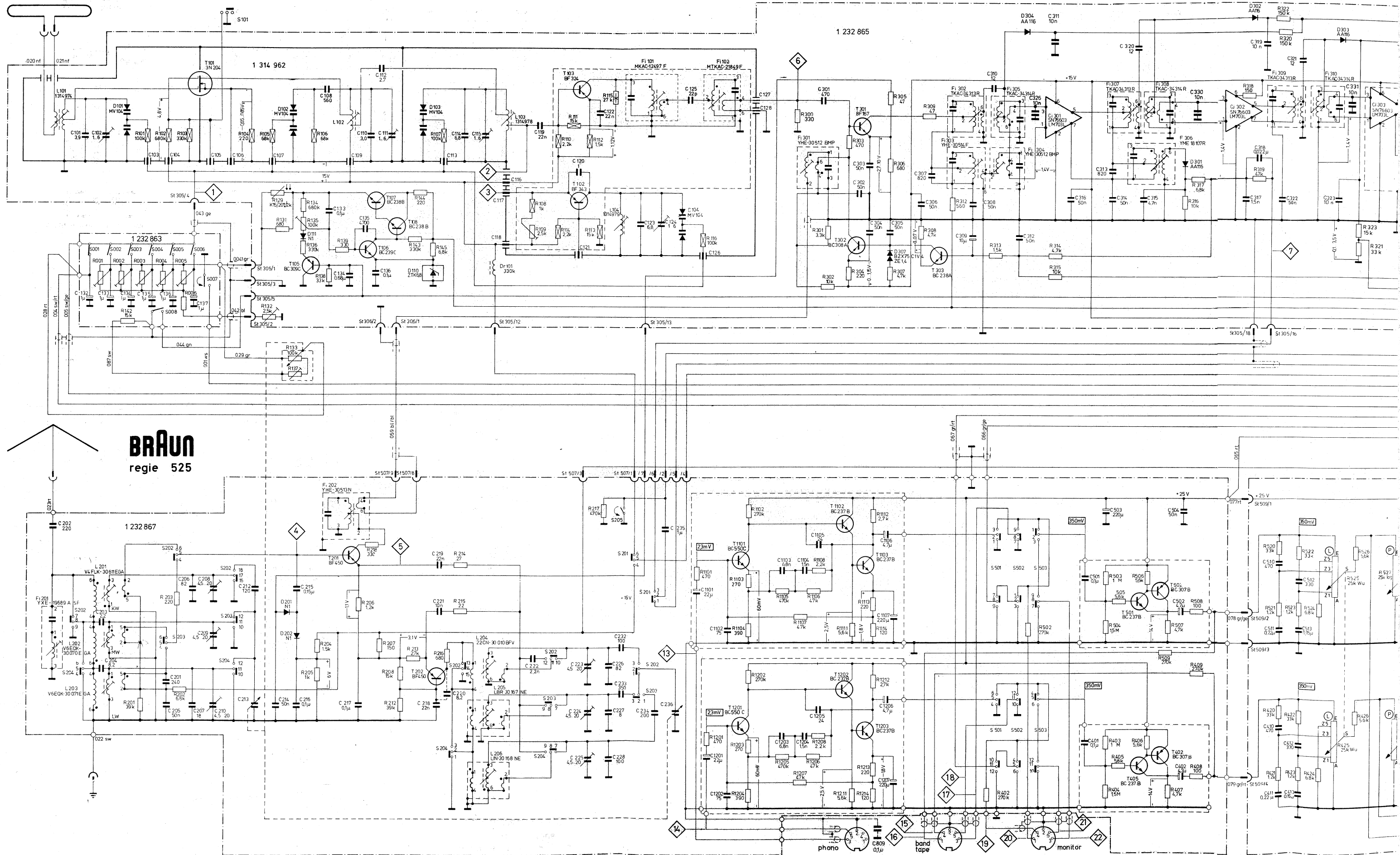
Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
GEHÄUSETEILE		
Abdeckhaube	1 232 852 P	
Linsenschraube, sw, M 4x8 DIN 7985	0 034 071 A	
Frontplatte	1 232 876 O	
Bodenplatte	1 232 022 L	
Gerätefuß	1 214 135 A	
Sendermarkierung	1 314 267 E	
CHASSISTEILE		
Antrieb, vollständig	1 214 812 I	
Antriebsachse	1 214 804 D	
Lagerbuchse	1 214 805 C	
Schwunggewicht	1 214 111 G	
Seilrolle, groß	1 215 106 A	
Seilrolle, klein	1 014 007 A	
Rollenbolzen	1 232 106 B	
Drehkondensator	1 314 168 M	
Seilscheibe	1 214 824 E	
Seilschiene	1 232 102 B	
Antriebsseil	1 232 861 G	
Zeigerplatte	1 232 862 H	
LED-Fassung	1 232 104 B	
LED-rot	0 630 383 D	
Traverse	1 223 103 D	
Distanzstück zu Decoderplatte-Chassis	1 214 092 D	
Netzschalter	1 317 131 H	
Kopfhörerbuchse	1 215 848 I	
Anzeigeplatte, vollständig	1 232 882 M	
LED-grün	0 630 374 D	
LED-rot	0 630 344 D	
Verlängerung für Lautsprecherschalter	1 214 056 G	
Tastenschalter, 6-fach	1 232 214 L	
Knopf, sw	1 214 066 A	
Knopf, grün, für Netz	1 317 112 B	
Knopf, rot, für FM	1 232 123 A	
Knopf, gelb, für Phono	1 232 124 A	
Knopf, braun, für Band	1 232 125 A	
Knopf, sw, für kw, mw, monitor	1 214 065 A	
Knopf, sw, für Lautsprecher	1 214 061 A	
Drehknopf, sw, für Pegel	1 214 082 C	
Stellerknopf, sw, für Pegel	1 214 081 C	
Drehknopf, sw, für Lautstärke Tiefen, Höhen	1 214 083 C	
Drehknopf, sw, für Senderwahl	1 214 084 C	

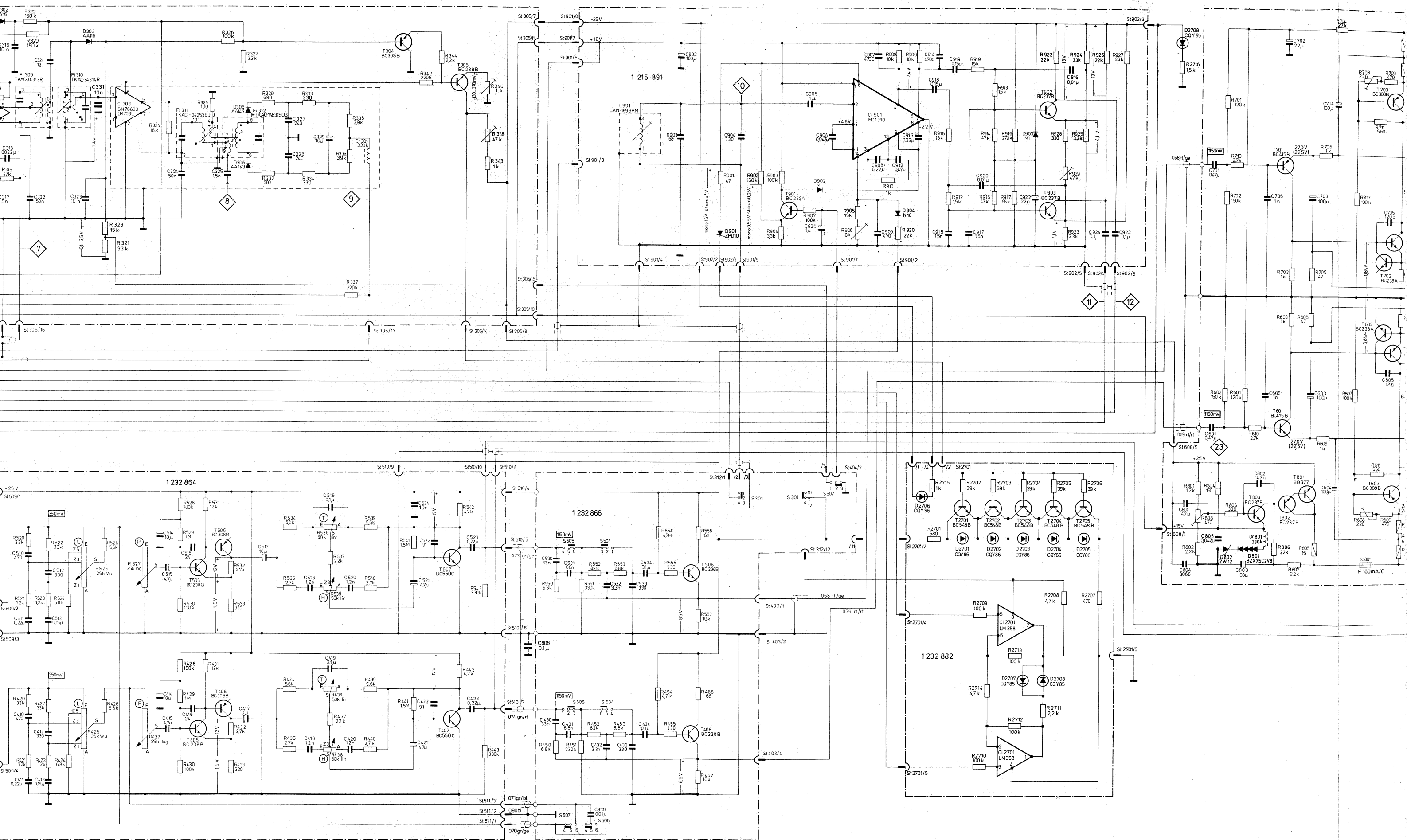
Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
BAUSTEINE		
NF-Filterbaustein	1 232 874 Q	
Kodierstift für Buchsenleisten	0 717 040 A	
Buchsenleiste, 4-pol. für NF-Filterbaustein	0 715 980 C	
Buchsenleiste, 3-pol. für NF-Filterbaustein + ZF-Platte	0 715 987 B	
Endstufenleiterplatte, vollständig	1 232 831 Z	
Netztrafo	1 232 871 R	
NF-Verstärker	1 232 859 Z	
Kühlkörper	1 214 105 J	
HF-NF Schaltplatte, bestückt	1 214 846 Z	
Impedenzwandler-Leiterplatte, bestückt	2 321 837 I	
Phonoentzerrer	1 215 834 M	
Tastenschalter, 7-fach, für mw, kw, lw, fm,		
Monitor, Phono, Band	1 215 317 L	
FM-Baustein	1 314 962 V	
FM-Baustein im Austausch	1 314 962	Sonderliste
HF-Bandleitung	1 214 456 D	
Abschirmbecher für FM-Baustein	1 215 854 D	
ZF-Platte ohne FM-Baustein	1 232 872 R	
Abschirmblech	1 310 237 B	
Stellerleiterplatte, bestückt	1 232 864 U	
Tandem-Drehwiderstand, Lautstärke	1 214 171 K	R 425, 525
Doppel-Drehwiderstand, Pegel	1 214 172 K	R 427, 527
Tandem-Drehwiderstand, Tiefe-Höhen	1 214 173 K	R 436, 438, R 536, 538
Potiwinkel	1 232 108 E	
Speichereinheit (Preomat)	1 215 202 N	
Decoder	1 215 891 R	
Tastenschalter, 2-fach	1 215 285 H	für Lautsprecher Umschaltung
Lautsprecherbuchse	0 716 238 B	
Thermoschalter, 28042.02	0 716 255 H	
Netzleitung	0 700 701 F	
Buchsenleiste, 9-polig, HF-NF-Platte	0 717 057 E	
Buchsenträger, montiert	1 214 844 G	
Diodenbuchse, 5-polig 180°	0 716 237 C	
Antennenbuchse, 4-polig	0 716 236 C	
Gleichrichter B 80 C, 5000/3300	0 640 126 J	Gr 801
ZF-FILTER		
YXE- 19 689	0 713 014 E	Fi 201
YHE- 30 513	0 713 007 E	Fi 202
YHE- 30 512 BMP	0 713 008 E	Fi 301, 304
TKAC 34 314 R	0 713 016 E	Fi 305, 308, 310
YME- 18 107 R	0 710 032 E	Fi 306
YHE- 30 514 F	0 713 009 E	Fi 303
TKAC 34 313 R	0 713 015 E	Fi 302, 307, 309

Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
KAC- 34 253 EJJ	0 713 011 E	Fi 311
MTKAC14 831 SUB	0 713 026 E	Fi 312
DROSSELN UND SPULEN		
SP 0410 L 330 K	0 641 105 B	Dr 801
144 LZ- 330 K	0 641 107 B	Dr 101, 301
Drossel	1 309 924 B	Dr 607, 707
V 4 FLK-30611 KW/Vorkreissspule	0 713 001 E	L 201
V 6 EQK-30070 MW/Vorkreissspule	0 713 017 G	L 202
V 6 EQK-30071 LW/Vorkreissspule	0 713 002 G	L 203
22 CM- 30010 KW-Oszillatorsppule	0 713 003 E	L 204
LBR- 30167 MW-Oszillatorsppule	0 713 004 E	L 205
LIN- 30168 LW-Oszillatorsppule	0 713 005 E	L 206
CAN- 1898 HM-Sppule	0 713 044 F	L 901
TRANSISTOR		
BF 167	0 644 086 G	T 301
BF 450	0 644 192 H	T 201, 202
BC 237 B	0 644 216 D	T 802, 803, 902, 903, 1102, 1103, 1202, 1203
BC 238 A	0 644 218 D	T 602, 605, 303, 702, 705, 901
BC 238 B	0 644 222 D	T 107, 108, 305, 405, 408, 505, 508
BC 550 C	0 644 448 D	T 407, 507, 1101, 1201
BC 239 C	0 644 217 E	T 106
BC 308 A	0 644 029 E	T 302, 606, 706
BC 308 B	0 644 189 E	T 304, 406, 506, 603, 703
BC 309 C	0 644 219 E	T 105
ZTX 451	0 644 754 E	T 604, 704
BC 415 B	0 644 229 E	T 601, 701
BC 458 B	0 644 349 E	T 2701-2705
BD 377	0 644 752 H	T 608
Glimmerscheibe	0 716 303 A	
TIP 3055	0 644 233 H	T 611, 711
TIP 2955	0 644 450 H	T 609, 709
INTEGRIERTER SCHALTKEIS		
LM 358	0 644 817 G	IC 2701
LM 703 LN (SN 76603)	0 644 249 G	IC 301, 302, 303
MC 1310 P	0 644 231 K	IC 901
LM 703 LN	1 215 893	IC 303
DIODEN		
AA 116	0 630 127 D	D 301, 302, 303, 304
AA 143	0 630 134 C	D 305, 306, 601, 602, 701, 702
N 1	0 630 201 B	D 111, 201, 202, 605, 606, 705, 706

Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
N 10	0 630 252 B	D 904
BZX 75	0 630 203 F	D 801
ZPD 10	0 630 199 D	D 901
BZX 75, C1 V4	0 630 204 E	D 307
ZTK 6, 8	0 630 207 G	D 110
ZW 12	0 630 200 D	D 802
LED-grün	0 630 374 D	D 2701, 2706
LED-rot	0 630 344 D	D 2707, 2708

Stromlaufplan Circuit Diagram





Hinweise zum Stromlaufplan regie 525

Notes on Circuit Diagram

Gezeichnete Schalterstellungen:

Betriebsarten- schalter	Mittelwellen-Taste gedrückt
Lautsprecher- Wahlschalter	Lautsprecher 1 gedrückt
Speichereinheit	S 001 gedrückt

Switch positions shown

Function selector:	AM button depressed
Loudspeaker selector	Loudspeaker, 1 button depressed
FM pushbutton tuner:	S001 depressed

Die angegebenen Spannungswerte ohne Klammer sind ohne Signal, die angegebenen Spannungswerte mit Klammer sind mit Nennleistung, mit einem Instrument $R_i \geq 50 \text{ KOhm/V}$ bei Netzspannung 220V und bei einer Umgebungstemperatur von 25°C zu messen.

Voltages not in parentheses are without signal.

Voltages in parentheses are measured with rated output.

Voltages are measured with a 50 Kohm/volt meter, with 220 V mains voltage, and at 25 °C (77 °F) ambient temperature.

Spannungsangaben ohne Bezugslinie sind gegen Masse zu messen. Die angegebenen Spannungen können um $\pm 15\%$ abweichen.

Unless otherwise indicated by reference lines, voltages are measured with respect to chassis. Voltages may vary $\pm 15\%$.

Die Anfänge der Spulenwicklungen sind im Stromlaufplan mit einem Punkt versehen.

Coils are shown with start of winding indicated by a dot.

Frequenzbereiche:

FM 87,5 ... 104 MHz FM/ZF: 10,7 MHz
KW 5,8 ... 7,5 MHz AM/ZF: 460 kHz
MW 510 ... 1650 kHz
LW 145 ... 350 kHz

Tuning range:

FM 87,5 ... 104 MHz FM IF: 10,7 MHz
SW 5,8 ... 7,5 MHz AM IF: 460 KHz
MW 510 ... 1650 KHz
LW 145 ... 350 KHz

Oszillatorspannungen:

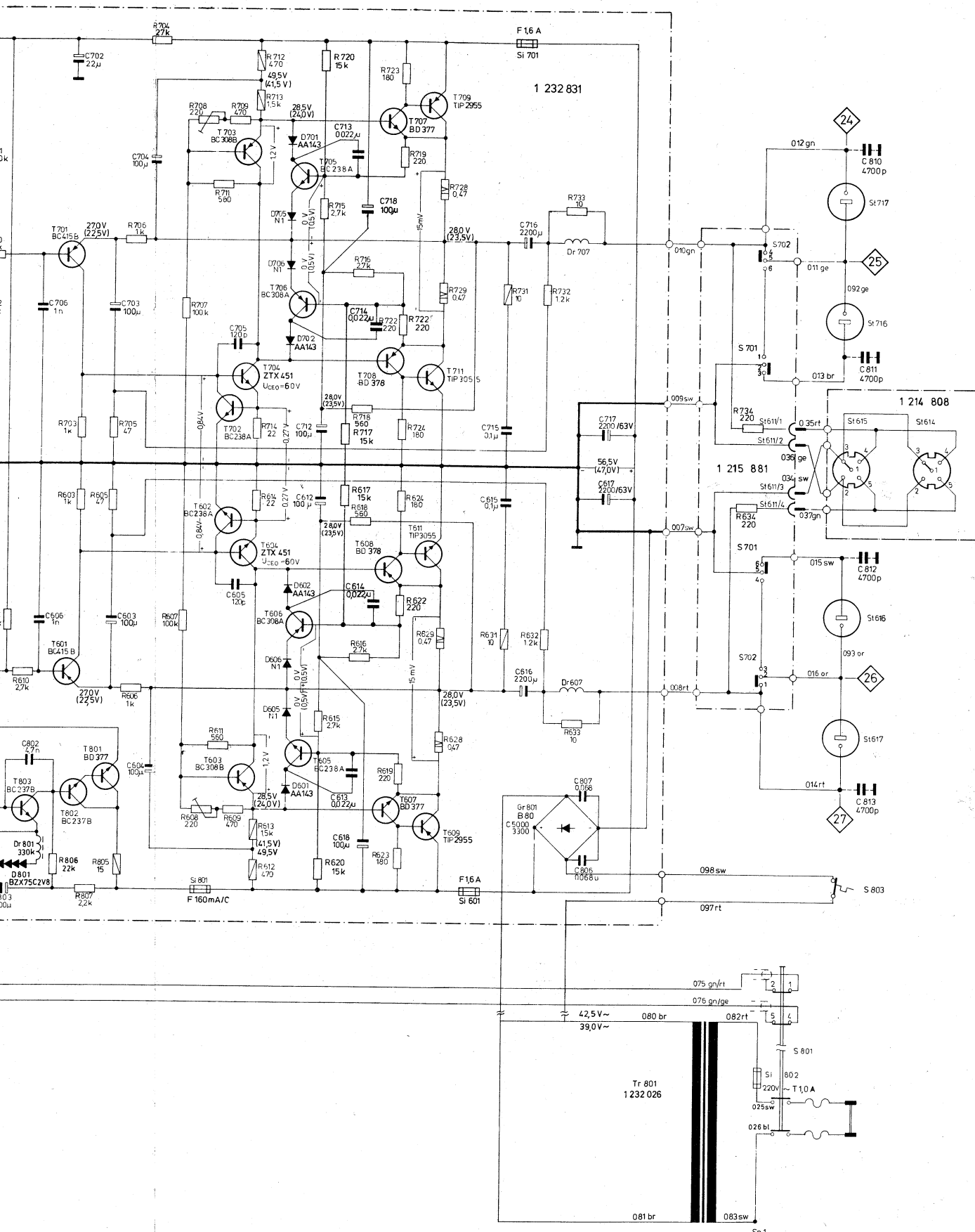
FM 130 ... 200 mV am Emitter T 102 } Meß-
punkt 3
KW 70 ... 90 mV am Emitter T 201 } Meß-
punkt 5
MW 60 ... 100 mV am Emitter T 201 }
LW 70 ... 110 mV am Emitter T 201 }

gemessen mit UHF-Millivoltmeter URV
Rhode & Schwarz.

Local oscillator voltages:

FM 130 ... 200 mV at emitter
of T 102 } Test point 3
SW 70 ... 90 mV at emitter
of T 201 } Test point 5
MW 60 ... 100 mV
LW 70 ... 110 mV

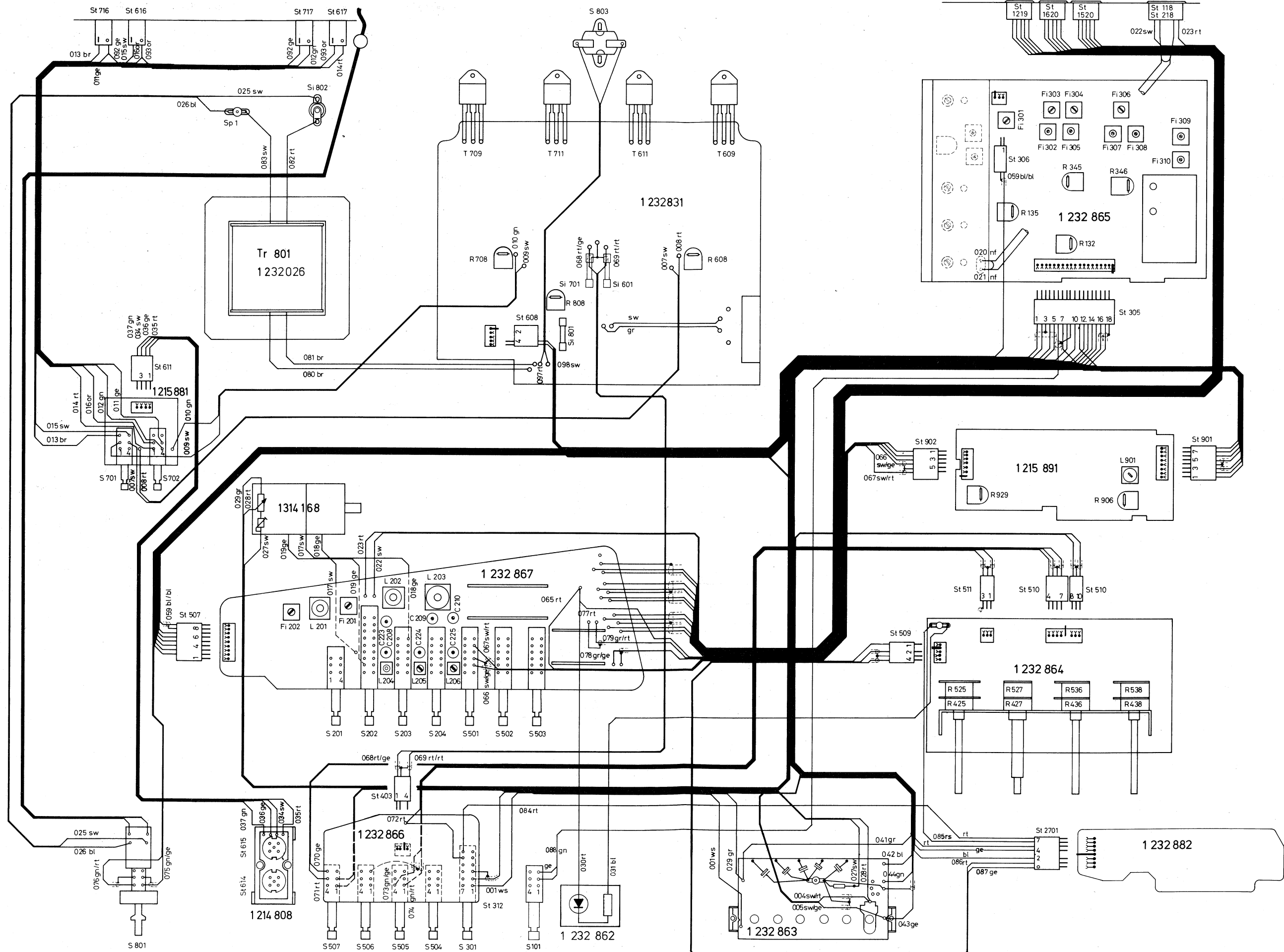
measured with Rhode & Schwarz UHF
Millivoltmeter, type URV.



Änderungen vorbehalten!
Subject to modification without notice!

Lageplan

Component location

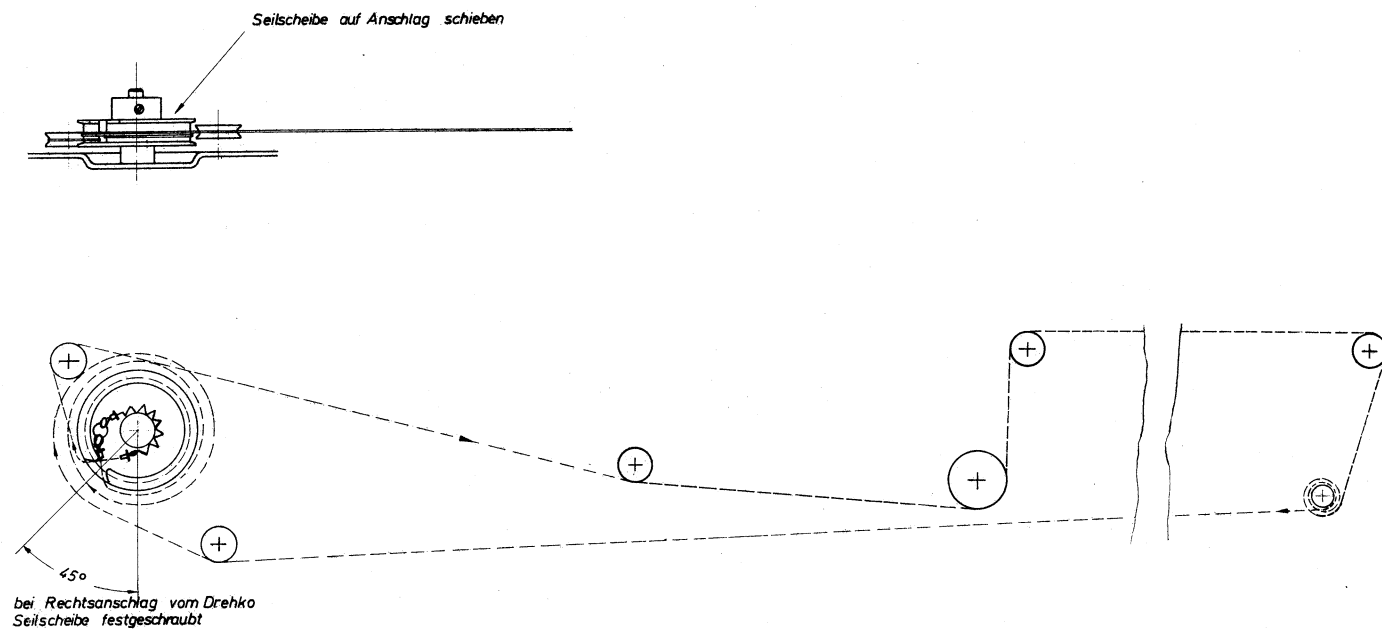


Hinweise zum Lageplan **Hints for location of components**

001 ws	St 312/1	- 1 232 863
004 sw/rt	St 2701/5	- 1 232 863
005 sw/ge	St 2701/4	- 1 232 863
007 sw	1 232 831	- 1 215 881
008 rt	1 232 831	- 1 215 881
009 sw	1 232 831	- 1 215 881
010 gn	1 232 831	- 1 215 881
011 ge	1 215 881	- St 716
012 gn	1 215 881	- St 717
013 br	1 215 881	- St 716
014 rt	1 215 881	- St 617
015 sw	1 215 881	- St 616
016 or	1 215 881	- St 616
017 sw	1 314 168	- 1 232 867
018 ge	1 314 168	- 1 232 867
019 ge	1 314 168	- 1 232 867
020 nf	1 232 865	- St 118
021 nf	1 232 865	- St 118
022 sw	St 218	- 1 232 867
023 rt	St 218	- 1 232 867
025 sw	S 801	- Si 802
026 bl	S 801	- Sp 1
027 sw	1 232 863	- 1 314 168
028 rt	1 232 863	- 1 314 168
029 gr	1 232 863	- 1 314 168
030 rt	1 232 862	- 1 232 867
031 bl	1 232 862	- 1 232 864
034 sw	1 214 808	- St 611/3
035 rt	1 214 808	- St 611/1
036 ge	1 214 808	- St 611/2
037 gn	1 214 808	- St 611/4
041 gr/gr	St 305/1	- 1 232 863
042 gr/bl	St 305/2	- 1 232 863
043 gr/ge	St 305/4	- 1 232 863
044 gr/gn	St 305/5	- 1 232 863
045 rt	St 305/7	- St 901/8
046 br	St 305/8	- St 608/5
047 ws	St 305/10	- St 608/4
048 ws	St 305/11	- St 901/7
049 ge	St 305/12	- St 507/1
050 vi	St 305/13	- St 507/7
051 bl	St 305/14	- St 2701/2
052 br	St 305/15	- S 507/1
053 gr/gr	St 305/16	- St 507/5
054 gr/gn	St 305/17	- St 507/6
056 gr/gr	St 901/5	- St 312/2
057 gr/gn	St 901/3	- St 507/2
058 gn	St 901/1	- S 507/2
059 bl/bl	St 507/9	- St 306/1
062 rt	St 901/6	- St 507/4
065 rt	St 902/3	- 1 232 867
066 sw/ge	St 902/4	- S 501/8
067 sw/rt	St 902/6	- S 501/11
068 rt/ge	St 403/1	- 1 232 831
069 rt/rt	St 403/4	- 1 232 831
070 gr/rt	St 511/3	- 1 232 866
071 gr/ge	St 511/1	- 1 232 866

072 rt	St 510/4	- 1 232 866
073 gn/ge	St 510/5	- S 505/4
074 gn/rt	St 510/7	- S 505/1
075 gn/ge	St 510/8	- S 801
076 gn/rt	St 510/10	- S 801
077 rt	St 509/1	- 1 232 867
078 gr/ge	St 509/3	- 1 232 867
079 gr/rt	St 509/5	- 1 232 867
080 br	Tr 801	- 1 232 831
081 br	Tr 801	- 1 232 831
082 rt	Si 802	- Tr 801
083 sw	Sp 1	- Tr 801
084 rt	1 232 866	- St 2701/7
085 rs	1 232 864	- St 2701/6
086 rt	St 902/2	- St 2701/1
087 ge	St 902/1	- St 2701/0
088 gn/ge	St 305/6	- S 101/3
091 rs	St 507/3	- St 901/2
092 ge	St 716	- St 717
093 or	St 617	- St 616
097 rt	1 232 831	- S 803
098 sw	1 232 831	- S 803

Antriebsschema **Dial drive**



Technische Information Stromlaufplan

Service Manual Circuit Diagram

Typ: regie 525

Anschlußcode Connection Code

